

ARTÍCULO ORIGINAL

**Implementación de un programa de superación profesional
sobre Didáctica en docentes noveles de Estomatología**
Implementation of a program of professional improvement in
Didactics in new Dentistry teachers

José Osvaldo Enríquez Clavero^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-2727-0732>

Gonzalo González Hernández² <https://orcid.org/0000-0001-6377-2428>

María Elena Cobas Vilches¹ <https://orcid.org/0000-0002-3632-7510>

Jorge Otero Martínez¹ <https://orcid.org/0000-0002-6250-3534>

Alfredo Tito Santana Machado¹ <https://orcid.org/0000-0002-2642-451X>

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Facultad de Estomatología. Villa Clara. Cuba.

² Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Centro de Estudios de Educación. Villa Clara. Cuba.

* Autor para correspondencia. Correo electrónico: joseoec@infomed.sld.cu

RESUMEN

Fundamento: en la educación médica superior cubana, la superación profesional constituye una vía importante para lograr el perfeccionamiento y/o completamiento de la preparación en Didáctica del claustro de profesores.

Objetivo: socializar los resultados obtenidos en la implementación del programa de superación en Didáctica.

Métodos: se realizó una investigación de desarrollo en la Facultad de Estomatología de Villa Clara durante los años 2016 a 2019. Se emplearon métodos teóricos: analítico-sintético e inductivo-deductivo; empíricos: prueba pedagógica, triangulación y prexperimento pedagógico; y estadísticos y/o de procesamiento matemático: cálculo de frecuencias y prueba de Wilcoxon.

Resultados: la evaluación de la variable dependiente por niveles en el prexperimento pedagógico mostró que la totalidad de los docentes transitó de nivel en ambas dimensiones. La prueba estadística seleccionada permitió comparar los valores de frecuencias y como $p = 0,000 < 0,05$ se puede afirmar con un alto nivel de confiabilidad que el programa de superación causó diferencias entre los resultados al inicio y al final en su preparación Didáctica.

Conclusiones: se manifestó la viabilidad de este programa y sus posibilidades de provocar cambios positivos en la preparación en Didáctica en los docentes, en correspondencia con las particularidades del proceso enseñanza aprendizaje de la Estomatología.

DeCS: cursos de capacitación; capacitación profesional; enseñanza; docentes de Odontología; educación médica.

ABSTRACT

Background: in Cuban higher medical education, professional development constitutes an important way to achieve the improvement and / or completion of the teaching staff's preparation in Didactics.

Objective: to socialize the results obtained in the implementation of the program of improvement in Didactics.

Methods: a development investigation was carried out at the Dentistry Faculty of Villa Clara during from 2016 to 2019. Theoretical methods were used: analytical-synthetic and inductive-deductive; empirical ones: pedagogical test, contrast of information and pedagogical pre-experiment; and statistical and / or mathematical processing: frequency calculation and Wilcoxon test.

Results: the evaluation of the dependent variable by levels in the pedagogical pre-experiment showed that all the teachers went through the level in both dimensions. The selected statistical test allowed comparing the frequency values and as $p = 0.000 < 0.05$ it can be stated with a high level of reliability that the improvement program caused differences between the results at the beginning and at the end in its Didactic preparation.

Conclusions: the viability of this program and its possibilities of causing positive changes in the preparation of Didactics in teachers were expressed, in correspondence with the particularities of the teaching-learning process of Dentistry.

MeSH: training courses; professional training; teaching; faculty, dental; education, medical.

Recibido: 23/12/2020

Aprobado: 18/05/2021

INTRODUCCIÓN

La preparación pedagógica de los docentes de la educación superior tributa al cumplimiento del encargo social de las universidades, las cuales requieren que estos se preparen no solo en el contenido que enseñan, sino también en otros aspectos, entre los que se incluye la Didáctica.⁽¹⁾

La superación profesional constituye una vía importante de la denominada formación permanente o continua, en aras de lograr el perfeccionamiento y/o completamiento de la [Esta revista está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional](#)

preparación en Didáctica de los docentes de la educación médica cubana y, además, se erige como un área de investigación científica con potencialidades de desarrollo.⁽²⁾

La formación continua en Didáctica de los docentes noveles de Estomatología en Villa Clara, durante la última década, estuvo limitada a ofertas de cursos y no de otras formas organizativas, en su mayoría a nivel de universidad y no de facultad o carrera, y con predominio de cursos breves preventos.⁽³⁾

En la revisión bibliográfica realizada⁽²⁾ se encontraron algunas publicaciones que abordan la superación profesional pedagógica en los docentes de Estomatología dentro de las universidades cubanas de ciencias médicas, pero de ellas son escasas las que se dirigen específicamente a la Didáctica. Al menos en tres tesis doctorales de los últimos años en la región central de Cuba, se coincide en la existencia de carencias en la preparación en Didáctica en los docentes de Estomatología, tal como lo reflejan artículos derivados de ellas.^(3,4,5)

En el proyecto investigativo "Programa de superación profesional para potenciar la didáctica de la clase en los docentes de la carrera Estomatología", se planteó como problema científico: ¿cómo contribuir a la superación profesional en Didáctica en los docentes noveles de Estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara?

El presente trabajo tiene como objetivo: socializar los resultados obtenidos en la implementación del programa de superación en Didáctica.

MÉTODOS

Se realizó una investigación de desarrollo en la Facultad de Estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara durante los años 2016 a 2019. Se consideró como población los 184 docentes del claustro al inicio de la investigación. Para el preexperimento

pedagógico se seleccionaron 24 docentes noveles, aquellos que no sobrepasaban los cinco años de categorizados como instructores, mediante un muestreo intencional por criterios.

Se utilizó una metodología que asume como método general el dialéctico-materialista, que en la especificidad de esta investigación se revela por la interrelación cualitativa y cuantitativa en el análisis de los resultados. Se emplearon métodos empíricos, teóricos y estadísticos y/o de procesamiento matemático.

Teóricos: analítico-sintético e inductivo-deductivo, permitieron penetrar en la esencia del fenómeno objeto de estudio a través del procesamiento de los datos y en el análisis de los resultados.

Empíricos: prueba pedagógica y el método experimental. La primera se utilizó para constatar los conocimientos sobre Didáctica en los docentes que componen la muestra; el segundo consistió en la aplicación de un diseño preexperimental de tipo $O_1 \times O_2$,⁽⁶⁾ donde O_1 y O_2 representan el pretest y el postest respectivamente, para la evaluación del programa propuesto de superación profesional en Didáctica.

En la operacionalización de las variables experimentales se determinó como variable independiente, el programa de superación profesional y como variable dependiente, la preparación en Didáctica en los docentes noveles de la Facultad de Estomatología, en lo teórico, lo metodológico y su aplicación a la práctica pedagógica. Las dimensiones de la variable dependiente y sus indicadores se declaran a partir de los fundamentos teóricos de la investigación:

Indicadores de la dimensión preparación teórico-metodológica:

- Valoración de la pertinencia de la Didáctica en la práctica pedagógica
- Dominio de las leyes, principios y categorías de la Didáctica
- Dominio del objeto de estudio de la Didáctica
- Derivación, determinación y formulación de los objetivos

- Dominio de la estructura del contenido
- Selección de los métodos, procedimientos y medios de enseñanza
- Dominio de las formas de organización de la docencia en la educación médica superior
- Dominio de las formas de evaluación y su planificación

Indicadores de la dimensión aplicación a la práctica pedagógica:

- Aplicación de las leyes, principios y categorías de la Didáctica
- Planificación del proceso enseñanza aprendizaje
- Ejecución del proceso enseñanza-aprendizaje

La evaluación de las dimensiones consideró tres niveles cualitativos de preparación de los docentes en Didáctica: 1-inadecuado, 2-medianamente adecuado y 3-adequado. Se clasificaba en el nivel inadecuado cuando menos del 50 % de los indicadores eran evaluados satisfactoriamente, en el nivel medianamente adecuado si los indicadores evaluados satisfactoriamente estaban entre el 50 y el 80 %, mientras que para clasificar en el nivel adecuado los indicadores satisfactorios debían estar por encima del 80 %.

Para medir las transformaciones producidas con la implementación del programa se tuvo en cuenta no solo la proporción de indicadores que variaban favorablemente, sino la significación de estos. La evaluación sistemática de cada participante en las dimensiones, durante el desarrollo de las diferentes formas organizativas de la superación profesional, consideró los siguientes criterios:

En la dimensión preparación teórico-metodológica:

- El nivel inadecuado demuestra escasa o insuficiente preparación en Didáctica, lo que se evidencia en que no conoce sus leyes, principios y categorías.
- El nivel medianamente adecuado demuestra una mínima o elemental preparación en Didáctica, lo que se evidencia en el conocimiento de alguna de sus categorías. No

Santa Clara jul.-sep.

tiene una posición clara respecto a si es o no una ciencia; pero reconoce su necesidad para la práctica pedagógica.

- El nivel adecuado demuestra una satisfactoria preparación en Didáctica, lo que se evidencia en el dominio del conocimiento de sus leyes, principios y categorías como ciencia.

En la dimensión aplicación a la práctica pedagógica:

- El nivel inadecuado muestra insuficiente aplicación de la Didáctica en su práctica pedagógica, en la cual tampoco demuestra disposición por llevar a la práctica la preparación teórico-metodológica alcanzada.
- El nivel medianamente adecuado muestra algunos resultados en la aplicación de la Didáctica, evidente en los niveles de esfuerzos por lograrlo; pero sin exhibir aún la preparación requerida.
- El nivel adecuado muestra una satisfactoria aplicación de la Didáctica, demuestra en su práctica pedagógica una correcta dirección del proceso enseñanza aprendizaje, a través de un apropiado manejo de sus componentes, entre otros resultados.

También se empleó la triangulación como método empírico para confirmar el rigor científico de los resultados desde el punto de vista cualitativo.⁽⁶⁾ Se concibió la triangulación de fuentes y métodos.

Los métodos estadísticos y/o de procesamiento matemático fueron: el cálculo porcentual como procedimiento matemático para el procesamiento cuantitativo inicial de los datos obtenidos y la estadística descriptiva para la presentación de estos a través de tablas de frecuencias y la construcción de gráficos.

En la evaluación de los resultados de la implementación del programa elaborado se seleccionó la prueba no paramétrica de pares igualados y rangos señalados de Wilcoxon, al tratarse de muestras dependientes -el mismo grupo antes y después- y porque los datos son nominales.⁽⁶⁾

Todo este procesamiento se realizó con apoyo de medios informáticos, específicamente de los paquetes Microsoft y SPSS (*Statistic Package for Social Science, Chicago, Illinois*) para Windows-7.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El preexperimento permitió evaluar la preparación de los docentes, a partir del estado inicial de la variable dependiente se aplicó seguidamente el programa de superación (variable independiente), que se concretó en diferentes formas organizativas de la superación profesional, para medir nuevamente la variable dependiente y verificar su pertinencia.

Para conocer el estado inicial de la variable dependiente en la muestra seleccionada, se aplicó el pretest, que consiste en una prueba pedagógica como instrumento principal, a la que se adjuntaron los resultados de la observación inicial y la encuesta aplicada durante la determinación de necesidades.

Cuando se triangularon los datos de la prueba pedagógica del pretest con los obtenidos de la determinación de necesidades, en la dimensión preparación teórico-metodológica se obtuvo la siguiente distribución de frecuencias: un 41,6 % de los docentes en el nivel inadecuado, un 58,3 % en el nivel medianamente adecuado y ninguno en el nivel adecuado; mientras en la dimensión aplicación a la práctica pedagógica: el 75 % de los docentes se encontraban en el nivel inadecuado, el 25 % en el nivel medianamente adecuado y ninguno, en el nivel adecuado.

Para conocer el estado final de la variable dependiente en la muestra seleccionada, se aplicó el postest, el que consistió en diversos instrumentos o ejercicios: prueba pedagógica, el documento de planificación y la observación.

La triangulación metodológica permitió conciliar los datos recolectados de los tres ejercicios y constatar los cambios ocurridos en la preparación en Didáctica, en cada una de las dimensiones.

En la dimensión preparación teórico-metodológica se obtuvo la siguiente distribución de frecuencias: ninguno de los docentes en el nivel inadecuado, un 8,4 % en el nivel medianamente adecuado y un 91,6 % en el nivel adecuado; mientras en la dimensión aplicación a la práctica pedagógica: ningún docente en el nivel inadecuado, un 16,7 % en el nivel medianamente adecuado y un 83,3 % en el nivel adecuado.

La prueba estadística seleccionada permitió comparar los valores de las frecuencias y determinar si los cambios ocurridos eran significativos o no. Para su aplicación se consideró el nivel de significación 0,05. En las Figura 1 y Figura 2 pueden observarse estos resultados.

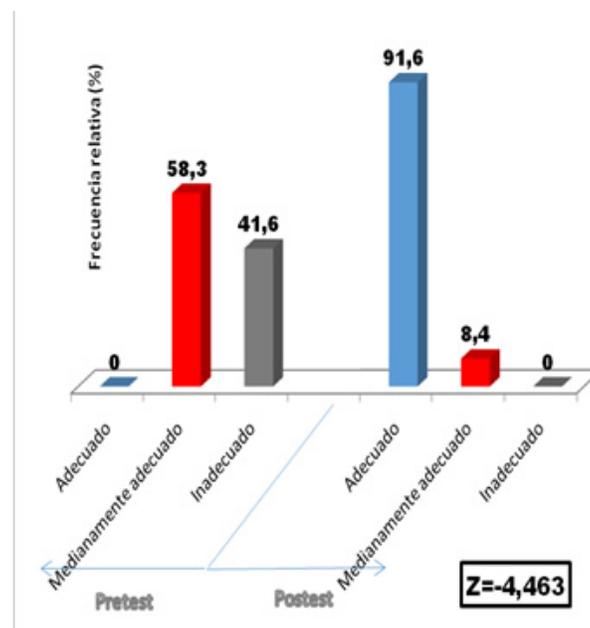


Fig. 1. Comparación de los resultados en la dimensión preparación teórico-metodológica.

Facultad de Estomatología. Años 2016-2019

Fuente: prueba pedagógica

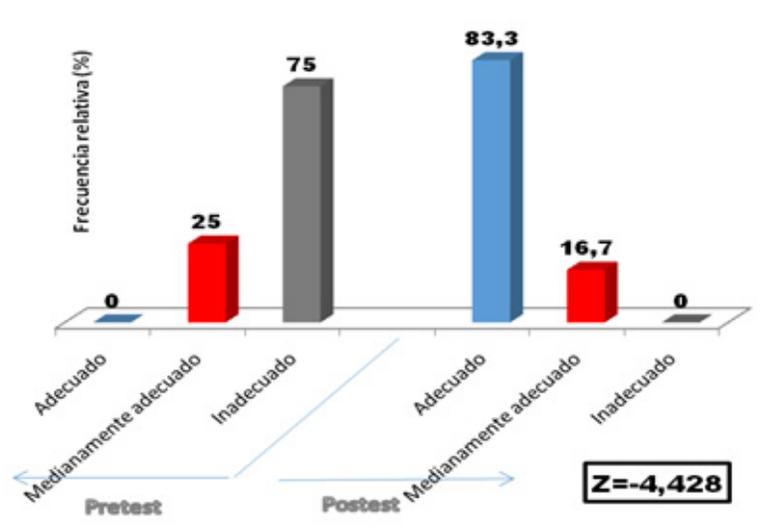


Fig. 2. Comparación de los resultados en la dimensión aplicación a la práctica pedagógica.

Facultad de Estomatología. Años 2016-2019

Fuente: prueba pedagógica.

Como $p = 0,000 < 0,05$ se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, con un alto nivel de confiabilidad se puede afirmar que los resultados finales son mejores que los iniciales, es decir, que el programa de superación implementado permitió mejorar la preparación en Didáctica de estos docentes.

En la dimensión preparación teórico-metodológica, la totalidad de los docentes transitó de nivel: del inadecuado al adecuado, el 33,3 %; del medianamente adecuado al adecuado, el 63,6 % y del inadecuado al medianamente adecuado, el 8,3 %. Los dos docentes que no lograron alcanzar el nivel adecuado mostraron dificultades relacionadas con la derivación de los objetivos, la selección de los métodos de enseñanza y de los procedimientos y técnicas que los complementan y el dominio de las formas de evaluación y su planificación.

También todos los docentes transitaron de nivel en la dimensión aplicación a la práctica pedagógica: del inadecuado al adecuado, el 58,3 %; del medianamente adecuado al

adecuado, el 25 % y del inadecuado al medianamente adecuado, el 16,7 %. Los cuatro docentes que no lograron alcanzar el nivel adecuado mostraron dificultades en la planificación de las tareas docentes y en el aprovechamiento de las posibilidades formativas en la evaluación de las habilidades.

En esta investigación no fue posible aplicar un diseño experimental debido a la imposibilidad de disponer del tamaño muestral para constituir dos grupos. El criterio de selección obedeció a que los docentes considerados noveles coinciden con los más jóvenes, que son los de más posibilidades y mayor disposición para superarse profesionalmente. Así, los 24 estomatólogos que constituyeron la muestra, aunque ya especialistas de primer grado, tenían edades que oscilaban entre 27 y 37 años y escasa experiencia docente.

Solo el 25 % de ellos son docentes a tiempo total; de manera que el 75 % no radican en la sede central y desarrollan sus funciones principalmente en la educación en el trabajo, forma organizativa del trabajo docente que representa el 74,96 % del total de horas de las asignaturas de la disciplina integradora en el currículo base de la carrera y se lleva a cabo en escenarios docente-asistenciales diversos.

Los resultados del pretest ratificaron los obtenidos en la determinación de necesidades de superación del claustro de la carrera, publicados previamente.⁽³⁾ Los del posttest evidenciaron que ocurrieron cambios positivos en la preparación en didáctica en los docentes que participaron en el preexperimento. Los principales cambios fueron:

- Se constató que valoran y argumentan correctamente la pertinencia de la Didáctica en la práctica pedagógica, así como su objeto de estudio.
- Se evidenció que llegan a dominar las leyes, principios y categorías de la Didáctica y que son capaces de aplicarlas en su práctica pedagógica.
- Se manifestó un satisfactorio dominio de las formas de organización de la docencia en la educación médica superior y en particular, en la planificación y ejecución de las variantes de educación en el trabajo.

Santa Clara jul.-sep.

- Se observó un salto cualitativo en la selección y uso de los medios de enseñanza, en particular de la utilización del paciente, la unidad dental y los diversos instrumentos y materiales dentales como medio de enseñanza.
- Se les ayudó a alcanzar parte de la preparación que se exige en los ejercicios para promover a la categoría docente inmediata.

Los autores atribuyen estos logros a que el programa responde a las necesidades determinadas de superación en Didáctica⁽³⁾ y a su contextualización a las particularidades del proceso enseñanza aprendizaje en Estomatología.^(1,7) Además, posee algunos rasgos que lo distinguen de lo que tradicionalmente se había ofertado a los docentes noveles para su superación pedagógica en este contexto, tales como: combina varias formas organizativas (curso, taller, entrenamiento y autopreparación), las cuales se complementan y propician la interacción, participación activa y crítica de los docentes a los que está dirigido; así como la incorporación de algunos profesionales de la especialidad de reconocido prestigio en la provincia.

Se considera que la propuesta ha sido receptiva a las críticas que durante los últimos años se han hecho a la superación profesional en el sector de la salud, por ejemplo: "Se ha caracterizado, tradicionalmente, por la linealidad, rigidez, superestructuración y por su poca apertura al cambio",⁽⁸⁾ o "...en ocasiones es fragmentada y carente de una perspectiva clara del hecho formativo contextualizado, lo que la hace no siempre relevante y pertinente".⁽⁹⁾

Así, se abordan aspectos esenciales de la Didáctica; pero no se queda en lo general, sino que lo trasciende y da respuesta a la necesidad de una nueva manera de concebir y realizar la superación profesional dirigida a los docentes en ejercicio a tiempo parcial, entendida como un tipo de formación inherente al desarrollo de su práctica profesional.

A pesar del incremento de investigaciones orientadas a la problemática de la superación profesional en los docentes de las universidades médicas cubanas, son escasas las publicaciones de resultados orientados específicamente a la preparación en Didáctica de los

involucrados en el proceso enseñanza aprendizaje de la Estomatología, lo cual se refleja en revisiones recientes.^(2,10) En esta dirección, fueron reportados: un modelo didáctico para el proceso de formación de competencias profesionales en una de las especialidades,⁽¹¹⁾ un estudio descriptivo de corte transversal con vistas a elaborar una estrategia de intervención,⁽¹²⁾ una metodología para la consulta estomatológica como modalidad de educación en el trabajo⁽¹³⁾ y otra dirigida al perfeccionamiento del proceso de evaluación de la competencia didáctica;⁽⁵⁾ pero ningún programa como resultado científico.

Se coincide en que el docente universitario requiere una fuerte etapa de superación de posgrado más que cualquier otro profesional -que incluye la dirigida a adquirir la preparación en Didáctica-, por lo tanto, se necesita sustentar un proceso de formación docente continuado, adecuado a los retos de la educación médica actual, que le permita enfrentar los saltos cualitativos que se producen.^(9,14,15)

CONCLUSIONES

La evaluación de la implementación del programa de superación profesional en Didáctica mostró significativos avances en los docentes que participaron en el preexperimento pedagógico, al no evaluarse ninguno en el nivel inadecuado en el postest. Se infiere que produjo cambios positivos en su preparación, en correspondencia con las demandas y particularidades del proceso enseñanza aprendizaje de la Estomatología, dentro de la educación médica superior cubana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Enríquez Clavero JO, González Hernández G, Toledo Pimentel B. La didáctica particular del proceso enseñanza aprendizaje en Estomatología: una fundamentación necesaria. EDUMECENTRO [Internet]. 2020 [citado 01/07/2020]; 12(3): [aprox. 17 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742020000300131

2. Enríquez Clavero JO, González Hernández G. La superación profesional pedagógica de los docentes en la educación médica superior cubana. Rev Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo [Internet]. 2019 [citado 21/12/2019];19(4):[aprox. 12 p.]. Disponible en: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/04/superacion-profesional-pedagogica.html//hdl.handle.net/20.500.11763/atlante1904superacion-profesional-pedagogica>
3. Enríquez Clavero JO, González Hernández G, Cabrera García AG, Otero Martínez J, Véliz Concepción OL. Superación pedagógica de los docentes noveles en Estomatología: una necesidad en Villa Clara. EDUMECENTRO [Internet]. 2019 [citado 10/12/2019];11(2):[aprox. 14 p.]. Disponible en: http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1160/html_445
4. Pérez LM, Fardales VE, Cáceres I, Sánchez T, de la Rosa Y, Cruz MC. Caracterización de la enseñanza-aprendizaje del diagnóstico de anomalías dentomaxilofaciales en Sancti Spíritus. 2016. Gac Med Espirit [Internet]. 2017 [citado 11/12/2019];19(2):[aprox.18 p.]. Disponible en: <http://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/1428>
5. Díaz Valdés L, Pérez García LM, Calderón Mora MD, Sánchez Rodríguez L. El perfeccionamiento del proceso de evaluación de la competencia didáctica en Estomatología. Educ Med Super [Internet]. 2018 [citado 08/12/2019];32(4):[aprox. 13 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412018000400009
6. Hernández R. Metodología de la investigación (tomo II). La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006.
7. Enríquez Clavero JO, González Hernández G, Toledo Pimentel B, Otero Martínez J, Corrales Álvarez M. Caracterización de los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje en Estomatología. Educ Med Super [Internet]. 2020 [citado 26/08/2020];34(3):[aprox. 17 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412020000300011
8. Izquierdo A. Metodología para la dinámica de superación profesional en el sector de la salud [tesis]. Santiago de Cuba: Universidad de Oriente; 2008.
9. Machado Ramírez EF, Montes de Oca Recio N. Formación profesional y desempeños idóneos del docente universitario. Hum Med [Internet]. 2016 [citado

13/12/2019]; 16(1): [aprox. 20 p.]. Disponible en:

<http://www.humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/919>

10. Huguet Y, Quintana F, Franco P, Sosa I. Preparación de profesores en ciencias médicas: una visión desde las páginas de EDUMECENTRO. EDUMECENTRO [Internet]. 2018 [citado 13/12/2019]; 10(3): [aprox. 15 p.]. Disponible en:

http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1154/html_375

11. Díaz Pérez C. Modelo didáctico del proceso de formación de competencias profesionales específicas en la especialidad de estomatología general integral [tesis]. Santiago de Cuba: Universidad de Ciencias Pedagógicas "Frank País"; 2013.

12. Martínez Díaz PA, Alea González M. Impacto de la superación pedagógica en los docentes de la carrera de Estomatología. Rev Haban Cienc Med [Internet].

2015 [citado 27/12/2019]; 14(3): [aprox. 10 p.]. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2015000300007&lng=es

13. Pérez García LM. Metodología para la consulta estomatológica como modalidad de educación en el trabajo en Estomatología. Educ Med Super [Internet]. 2018 [citado 02/12/2019]; 32(2): [aprox. 10 p.]. Disponible en:

<http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1216>

14. Cardentey García J, González Rodríguez R. Aspectos acerca de la superación profesional en la educación médica. Educ Med Super [Internet]. 2015 [citado 12/12/2019]; 30(1): [aprox. 6 p.]. Disponible en:

<http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/624>

15. Herrera G, Horta D. Superación pedagógica y didáctica: necesidad impostergable para los profesores y tutores del proceso de especialización. EDUMECENTRO [Internet]. 2016 [citado 10/12/2019]; 8(2): [aprox. 20 p.]. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2077-28742016000200003&lng=es&nrm=iso

Declaración de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: José Osvaldo Enríquez Clavero y Gonzalo González Hernández

Curación de datos: José Osvaldo Enríquez Clavero, María Elena Cobas Vilches y Jorge Otero Martínez

Análisis formal: Alfredo Tito Santana Machado, Jorge Otero Martínez y José Osvaldo Enríquez Clavero

Investigación: José Osvaldo Enríquez Clavero

Metodología: José Osvaldo Enríquez Clavero y Gonzalo González Hernández

Administración del proyecto: José Osvaldo Enríquez Clavero

Supervisión: Gonzalo González Hernández

Redacción, borrador original: José Osvaldo Enríquez Clavero

Redacción, revisión y edición: José Osvaldo Enríquez Clavero, Gonzalo González Hernández, María Elena Cobas Vilches, Jorge Otero Martínez, Alfredo Tito Santana Machado.

Este artículo está publicado bajo la licencia [Creative Commons](#)